

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**TİBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**DERS İÇERİKLERİ**

UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES  
 VOCATIONAL SCHOOL OF HEALTH SERVICES  
 PATIENT CARE PROGRAM  
 COURSE CONTENTS

## I. YARIYIL

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| AIIT 00 000 01 0      | <b>Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I</b>   | 2 | 0 | 2 | 2    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Cumhuriyetin ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar ekonomik atılımlar Lozan Barış Antlaşmasının çözümü ulaşamadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması Yeni sisteme karşı hareketler, Atatürk dönemi Türk Dış Politikası, Atatürkçülük ve Atatürk İlkelerini kapsar. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|---|---|---|---|------|
| AIIT 00 0000 01 0         | <b>Atatürk's Principles and History of Turkish Revonation I</b>   | 2 | 0 | 2 | 2    |
| <b>Course Description</b> | The declaration of the Republic Constitutional solutions to the problems related to the Lausanne Conference The participation of Turkey in pacts and in international organizations Reactions to the new governmental structure, Reactions to the new system, The foreign policy of the Republic of Turkey, The Kemalism and the Principles of Atatürk. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| FZYL 04 020 00 0      | <b>Fizyoloji</b>  | 2 | 0 | 2 | 3    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Organlar; moleküler, hücresel ve doku organizasyonları ile oluşan kompleks biyolojik sistemlerdir. Fizyolojik süreçlerin negatif ve pozitif geri bildirimlerle hassas şekilde kontrol edildiği organ ve organ sistemleri dersin ana konularıdır. Derste uyarılabilir dokular, sinir sistemi, duyular, dolaşım sistemi, kan ve immun sistem, solunum sistemi, boşaltım sistemi, sindirim sistemi ve endokrin sisteminin fonksiyonları anlatılacak konular arasındadır. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|---|---|---|---|------|
| FZYL 04 020 00 0          | <b>Physiology</b>   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| <b>Course Description</b> | Organs are complex biological systems which are formed by molecular, cellular and tissue organizations. The organs and organs systems, which are controlled by sensitive negative and positive feedback mechanisms, are the main topics in the course. The functions of excitable tissues, nervous system, sensory organs, circulatory system, cardio vascular system, the blood and immuno system, respiratory system, excretory system, digestive system and endocrin system will be covered. |   |   |   |      |



| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| BIYK 04 020 00 0      | <b>Biyokimya</b>  | 2        | 0        | 2        | 4           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Hücre bileşenlerinin yapısı, sınıflandırılması, işlevleri; lipidler, karbohidratlar, amino asitler, proteinler; enzimatik kataliz, enzim kinetiği ve inhibisyonu, koenzimler; nükleik asitler; hücrede enerji üretimi ve enerji bilançosunu kapsar. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| BIYK 04 020 00 0          | <b>Biochemistry</b>  | 2        | 0        | 2        | 4           |
| <b>Course Description</b> | Structure, classification, functions of cell components; lipids, carbohydrates, amino acids, proteins; enzymatic catalysis, enzyme kinetics and inhibition, coenzymes; nucleic acids; covers energy production and energy balance in the cell. |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| GBLY 04 020 00 0      | <b>Genel Biyoloji</b>  | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Canlıları ve yaşamı inceleyen bilim dalı olan biyoloji, canlı bilimi veya yaşam bilimi olarak da tanımlanmaktadır. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| GBLY 04 020 00 0          | <b>General Biology</b>  | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Course Description</b> | Biology, which is the branch of science that studies living things and life, is also defined as life science or life science. |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| GKMY 04 020 00 0      | <b>Genel Kimya</b>   | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Maddenin özellikleri, Karışımların ayırma yöntemleri, Maddenin ölçülmesi, Atomun tarihçesi, Atomun yapısı, Mol kavramı, Periyodik cetvel ve özelliklerini, Kimyasal bileşiklerin çeşitleri, adlandırması ve reaksiyonları, Kimyasal reaksiyonlarda hesaplamalar ve stokiyometri, Çeşitli konsantrasyonlarda çözeltilerin hazırlanması, Asitler ve bazlar, Tampon Çözeltiler, Gazlar. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| GKMY 04 020 00 0          | <b>General Chemistry</b>  | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Course Description</b> | Properties of matter, Methods for Separating Mixtures, Measurement of matter, History and structure of the atom, Mole concept, Periodic table and properties, Types, Naming and reactions of chemical compounds, Calculations, and stoichiometry in chemical reactions, Preparation of solutions at various concentrations, Acids and bases, Buffer Solutions, Gases. |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| INGL 00 005 01 0      | <b>İngilizce I</b>   | 2        | 0        | 2        | 2           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Bu ders temel düzeyde İngilizce dil bilgisi ile birlikte okuma-anlama, yazma, dinleme-anlama ve konuşma becerilerinin öğretimini içerir. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| INGL 00 005 01 0          | <b>English I</b>   | 2        | 0        | 2        | 2           |
| <b>Course Description</b> | This course includes basic level English grammar as well as teaching of reading comprehension, writing, listening comprehension and speaking skills. |          |          |          |             |



| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| MIKR 04 020 00 1      | <b>Mikrobiyoloji</b>   | 2        | 0        | 2        | 4           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Mikrobiyolojinin tarihçesi, Mikroorganizmaların sınıflandırılması ve yapısı, Bakterilerin çoğalması ve metabolizması, Sterilizasyon ve sterilizasyon yöntemleri, Dezenfektanlar ve etki mekanizmaları, Dezenfeksiyon ve dezenfeksiyon yöntemleri, Bakterilerde mutasyon ve modifikasyon, Bakteri yapısı ve fizyolojisi, Bakteri genetiği, Tıbbi önemi olan bakteriler ve hastalıkları, Mantarlar, Parazitler, Virüslerin yapısı ve genetiği, Mikroorganizmaya karşı organizmanın direnci, Bağışık yanıt, Antimikrobiyal ilaçlar ve aşilar. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| MIKR 04 020 00 1          | <b>Microbiology</b>  | 2        | 0        | 2        | 4           |
| <b>Course Description</b> | History of microbiology, Classification and structure of microorganisms, Proliferation and metabolism of bacteria, Sterilization and sterilization methods, Disinfectants and their action mechanisms, Disinfection and disinfection methods, Mutation and modification in bacteria, Bacterial structure and physiology, Bacterial genetics, bacteria that are important from a medical point and diseases caused by them, genetic structure of Fungi, parasites, and viruses, Resistance of the organism to microorganism, Immune response, Antimicrobial drugs and vaccines. |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| TRDL 00 004 01 0      | <b>Türk Dili I</b>  | 2        | 0        | 2        | 2           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Dil ve temel kavramlar, yeryüzündeki diller ve Türkçe, Türkçenin ses, şekil ve cümle bilgisi. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| TRDL 00 004 01 0          | <b>Turkish Language I</b>  | 2        | 0        | 2        | 2           |
| <b>Course Description</b> | Language and basic terms, all languages and turkish, sound, shape and sentence information of turkish. |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| TTER 04 020 00 0      | <b>Tıbbi Terminoloji</b>   | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Tıbbi Terminolojiye giriş ve telaffuz, öğeler, kökler, önekler, sonekler, Tıbbi Terminolojide anatomik tanımlar, organ sistemlerinin terminolojisi |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| TTER 04 020 00 0          | <b>Medical Terminology</b>  | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Course Description</b> | Introduction to medical terminology and pronunciation, elements, roots, prefixes, suffixes, Anatomical definitions in medical terminology, terminology of organ systems |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>                                    | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| STER 04 020 00 0      | <b>Sterilizasyon (Seçmeli)</b>                       | 2        | 0        | 2        | 4           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Bu ders, sterilizasyon teknik ve metodlarını içerir. |          |          |          |             |



| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| STER 04 020 00 0   | Sterilization   | 2 | 0 | 2 | 4    |
| Course Description | This course includes techniques and methods of sterilization. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| ENSA 04 020 00 0 | Enstrumental Analiz (Seçmeli)   | 2 | 0 | 2 | 4    |
| Dersin İçeriği   | Bu ders, laboratuvarlarda kullanılan çeşitli spektroskopik, elektroanalitik ve kromatografik analiz metodlarının kavranmasını sağlar. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| ENSA 04 020 00 0   | Instrumental Analysis (Elective)  | 2 | 0 | 2 | 4    |
| Course Description | This course provides an understanding of various spectroscopic, electroanalytical, and chromatographic analysis methods used in laboratories. |   |   |   |      |

## II. YARIYIL

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| AIIT 00 001 02 0 | Atatürk İlkeler ve İnkılaplari Tarihi II  | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Dersin İçeriği   | Cumhuriyetin ilanı ve siyasal, sosyal, kültürel inkılaplar, ekonomik atılımlar, Lozan Barış Antlaşmasının çözümü ulaşıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması, Yeni sisteme karşı hareketler, Atatürk dönemi Türk Dış Politikası, Atatürkülük ve Atatürk İlkelerini kapsar. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| AIIT 00 001 02 0   | Atatürk's Principles and History of Turkish Revonation II   | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Course Description | The declaration of the Republic, political, social, cultural revolutions, economical progresses, the conflicts which are not solved by the Lausanne Conference and their solutions, reactions to the new governmental structure, foreign policy during Atatürk's era, Atatürkism and the Principles of Atatürk. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| INGL 00 005 02 0 | İngilizce II  | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Dersin İçeriği   | Bu ders temel düzeyde İngilizce dil bilgisi ile birlikte okuma- anlama, yazma, dinleme-anlama ve konuşma becerilerinin öğretimini içerir. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| INGL 00 005 02 0   | English II   | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Course Description | This course includes English grammar at basic level and the education of reading comprehension, writing, listening comprehension and speaking skills |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--------------|---|---|---|------|
| TRDL 00 004 02 0 | Türk Dili II | 2 | 0 | 2 | 2    |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Dersin İçeriği</b> | Anlatım Biçimleri, Düşünceyi Geliştirme Yolları, Yazılı Anlatım Türleri, Öğretici Yazilar, Sanatsal Yazilar, Sözlü Anlatım Türleri, Halk Edebiyatı Sözlü Anlatım Türleri, Sunum ve Sunum Teknikleri, Bilimsel Araştırma ve Kaynak Gösterme. |
|-----------------------|---|

| Course Code               | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|---|---|---|---|------|
| TRDL 00 004 02 0          | <b>Turkish Language II</b>  | 2 | 0 | 2 | 2    |
| <b>Course Description</b> | Expression Forms, Ways to Improve Thinking, Types of Written Expression, Tutorial Writings, Artistic Writings, Types of Oral Expression, Types of Oral Expression in Folk Literature, Presentation and Presentation Techniques, Scientific Research and Reference Citation. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| IMMU 04 020 00 0      | <b>İmmunoloji</b>   | 2 | 0 | 2 | 4    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | İmmunolojiye giriş, Primer lenfoid organlar, Sekonder lenfoid organlar, Doğal Bağışıklık, Antijenler, Edinsel İmmun sisteme antijen tanıma, Hücre Aracılı İmmün Yanıtlar, Hümoral immun yanıtlar, Otoimmünite, İmmun Yetersizlikler |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|---|---|---|---|------|
| IMMU 04 020 00 0          | <b>Immunology</b>   | 2 | 0 | 2 | 4    |
| <b>Course Description</b> | Introduction to immunology, primary lymphoid organs, secondary lymphoid organs, Innate Immunity, Antigens, Antigen recognition in the Adaptive Immune system, Cell Mediated Immune Responses, Humoral immune responses, Autoimmunity, Immune Deficiencies |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| KBKM 04 020 00 1      | <b>Klinik Biyokimya</b>   | 3 | 0 | 3 | 3    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Klinik biyokimyanın tanımı, amacı, önemi, klinik laboratuvara iş akışı, güvenlik, kalite kontrol, kullanılan testlerin prensipleri, seçimi yönetiminin öğrenilmesi. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|---|---|------|
| KBKM 04 020 00 1          | <b>Clinical Biochemistry</b>   | 3 | 0 | 3 | 3    |
| <b>Course Description</b> | To learn the definition, purpose, importance of clinical biochemistry, workflow in clinical laboratory, safety, quality control, principles of used tests, selection and management. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|--|---|---|---|------|
| KBKL 04 020 00 0      | <b>Klinik Biyokimya Laboratuvarı</b>   | 0 | 2 | 1 | 4    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Klinik laboratuvara iş akışı, güvenlik, kalite kontrol, kullanılan testlerin prensipleri, seçimi, önemini öğrenilmesi ve klinik laboratuvara analizleri yapabilme, yorumlayabilme. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|---|---|------|
| KBKL 04 020 00 0          | <b>Clinical Biochemistry Laboratory</b>  | 0 | 2 | 1 | 4    |
| <b>Course Description</b> | To learn the workflow, safety, quality control, the principles, selection and importance of the tests used in the clinical laboratory, and to be able to make and interpret the analyzes in the clinical laboratory. |   |   |   |      |



| Dersin Kodu           | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|--|---|---|---|------|
| TMIK 04 020 01 1      | <b>Tıbbi Mikrobiyoloji I</b>   | 3 | 0 | 0 | 3    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Tıbbi mikrobiyolojiye giriş ve genel kavramlar. İnsanlarda Kommensal ve patojenik mikrobiyal flora, mikroskop ve invitro kültür, immün yanıtta temel kavramlar, bakteriyolojiye giriş, stafilocoklar ve ilişkili gram pozitif koklar, streptokoklar, gram negatif koklar, enterik gram negatif çomaklar ve diğer gram pozitif çomaklar, anaerobik gram negatif bakteriler, anaerobik, sporsuz gram pozitif bakteriler, mycobacterium, clostridium, bacillus, legionella. |   |   |   |      |

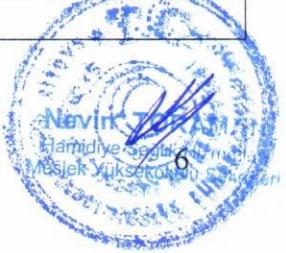
| Course Code               | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|---|---|------|
| TMIK 04 020 01 1          | <b>Medical Microbiology I</b>  | 3 | 0 | 0 | 3    |
| <b>Course Description</b> | Introduction to medical microbiology, commensal and pathogenic microbial flora in human, microscope and invitro culture, basic concept of immune response, introduction of bacteriology, staphylococcus and related gram positive cocci, streptococcus, gram negative cocci, enteric gram negative rods and other gram positive rods, anaerobic gram negative bacteria, anaerobic, non-spore gram positive bacteria, mycobacterium, clostridium, bacillus, legionella. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|--|---|---|---|------|
| TMIK 04 020 01 0      | <b>Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı I</b>  | 0 | 2 | 1 | 4    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Bakteriyolojide temel kavramlar, laboratuvara kullanılan besiyerleri, kullanılan cihazlar ve uygulama alanları, boyama çeşitleri ve uygulamaları, klinik önemi olan bakteriler, identifikasiyonları ve yaptığı hastalıklar, bakteriyoloji laboratuvarının işleyışı, numune kabul ve red kriterleri, kültür yorumlama ve sonuç çıkarma, antibiyotikler ve antibiyogram yapma ve yorumlama |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|---|---|---|---|------|
| TMIK 04 020 01 0          | <b>Medical Microbiology Laboratory I</b>  | 0 | 2 | 1 | 4    |
| <b>Course Description</b> | Main terminology of bacteriology, culture media used in the laboratory, equipments used in the laboratory and their applications, clinically important bacteria, identification of them and the related diseases, operation process of bacteriology laboratory, sample criteria for including or excluding, interpretation of culture and writing the report, antibiotics and making antibiogram and the interpretation |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| LABG 04 020 00 0      | <b>Laboratuvar Güvenliği</b>  | 2 | 0 | 3 | 3    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Laboratuvara uyulması gereken güvenlik kuralları, atık yönetimi, laboratuvardaki risk faktörleri (fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik ve radyoaktif tehlike) ve bu faktörleri önleme yöntemleri. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|---|---|---|---|------|
| LABG 04 020 00 0          | <b>Laboratory Safety</b>  | 2 | 0 | 3 | 3    |
| <b>Course Description</b> | The safety rules to be followed in the laboratory, waste management, risk factors in the laboratory (physical, chemical, microbiological, and radioactive hazard), and methods of preventing these factors. |   |   |   |      |



| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| HIST 04 020 00 0 | Histoloji (Seçmeli)  | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Bu ders vücut dokularını ve bu dokuların organları oluşturacak şekilde nasıl düzenlendiğini öğretir. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| HIST 04 020 00 0   | Histology (Elective)   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | This course teaches how body tissues and their tissues are regulated to form organs. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| TMBB 04 020 00 0 | Temel Bilgisayar Bilimleri (Seçmeli)   | 2 | 1 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Temel bilgisayar bilgileri, Windows işletim sistemi, Linux işletim sistemi, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Internet kullanımı. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| TMBB 04 020 00 0   | Basic Computer Sciences (Elective)   | 2 | 1 | 2 | 3    |
| Course Description | Basic computer knowledge, Windows operating system, Linux operating system, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Internet usage. |   |   |   |      |

### III. YARIYIL

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| TBGE 04 020 00 1 | Tıbbi Biyoloji ve Genetik   | 2 | 0 | 2 | 4    |
| Dersin İçeriği   | Bu ders, öğrencilere canlıların en küçük yapı birimi olan hücrenin moleküler yapı ve işleyışı, hücrenin kalıtsal materyalinin genetik açıdan önemi ve fonksiyonlarıyla ilgili bilgi verecektir. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| TBGE 04 020 00 1   | Medical Biology and Genetics   | 2 | 0 | 2 | 4    |
| Course Description | This course will acquaint the students with the molecular structure and function of the cell, which is the smallest structural unit of living things and the importance and functions of the genetic material of the cell. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| TMIK 04 020 02 1 | Tıbbi Mikrobiyoloji II   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | İmmün sistemin yapısı hakkında genel bilgi, immün sistemle ilgili organlar, primer lenfoid organlar, sekonder lenfoid organlar, immün sistemle ilgili hücreler (lenfositler, makrofaj-monositler, nötrofiller, eozunofiller, bazofiller, NK natural killer-doğal öldürücü hücreler), T ve B lenfositlerinin organogenezi, antijenler; yapısı ve özellikleri, immunglobulinler (yapısı ile ilgili genel bilgiler, izotipler, allotipler, idiotipler, IgG, IgA, IgM, IgD ve IgE hakkında genel bilgiler), serolojik reaksiyonlar, presipitasyon, İmmün-Elektroforez, aglutinasyon, eritrositlerin yer aldığı aglutinasyon deneyleri, heterofil antikor deneyleri, soğuk aglutinasyon, indirekt hemaglutinasyon, ters pasif hemaglutinasyon, co-aglutinasyon, virüs hemaglutinasyon ve hemaglutinasyon-inhibisyon deneyi. |   |   |   |      |



|  |  |
|--|--|
|  | hemadsorbsiyon ve hemadsorbsiyon-inhibisyon deneyi, kan grupları, toksin-antitoksin reaksiyonları. |
|--|--|

| Course Code               | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|---|---|------|
| TMIK 04 020 02 1          | <b>Medical Microbiology II</b>   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| <b>Course Description</b> | General information about the structure of the immune system, immune system-related organs, primary lymphoid organs, secondary lymphoid organs, immune system-related cells (lymphocytes, macrophage-monocytes, neutrophils, eosinophils, basophils, NK natural killer-natural killer cells), T and B lymphocytes organogenesis, antigens; structure and properties, immunoglobulins (general information about the structure, isotypes, allotypes, idotypes, IgG, IgA, IgM, IgD and IgE general information), serological reactions, precipitation, immuno-electrophoresis, agglutination, erythrocytes antibody tests, cold agglutination, indirect hemagglutination, reverse passive hemagglutination, co-agglutination, virus hemagglutination and hemagglutination-inhibition assay, hemadsorption and hemadsorption-inhibition assay, blood groups, toxin-antitoxin reactions. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı   | T | U  | K | AKTS |
|-----------------------|--|---|----|---|------|
| ISME 04 020 01 0      | <b>İşletmede Mesleki Eğitim I</b>  | 0 | 16 | 8 | 10   |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Bu ders, laboratuvar genel işleyişini ve biyokimya laboratuvarlarında yapılan analizleri içerir. |   |    |   |      |

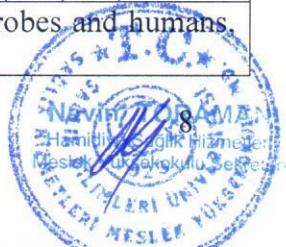
| Course Code               | Course Name  | T | U  | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|----|---|------|
| ISME 04 020 01 0          | <b>Professional training in the business I</b>   | 0 | 16 | 8 | 10   |
| <b>Course Description</b> | This course covers the general operation of the laboratories and the analyzes made in the biochemistry laboratories. |   |    |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| YAZS 04 020 00 0      | <b>Yaz Stajı</b>  | 0 | 0 | 0 | 6    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Hastanede uygulama yapılmaktadır. Staj süresi günde toplam 20 iş günü (günde 8 saat) yapılır. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|---|---|------|
| YAZS 04 020 00 0          | <b>Summer Internship</b>   | 0 | 0 | 0 | 6    |
| <b>Course Description</b> | The application is carried out in the hospital. The internship period is 20 working days (8 hours in per day). |   |   |   |      |

| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| DODB 04 020 00 0      | <b>Dost ve Düşman Bakteriler (Seçmeli)</b>  | 2 | 0 | 2 | 2    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Bu ders mikrobiyal dünyanın insanla ve enfeksiyon hastalıklarla olan komensal ilişkisini açıklar. |   |   |   |      |

| Course Code               | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|---------------------------|--|---|---|---|------|
| DODB 04 020 00 0          | <b>Friendly and Enemy Bacteria (Elective)</b>  | 2 | 0 | 2 | 2    |
| <b>Course Description</b> | This course explains the commensal relationship between microbes and humans, as well as their role in infectious diseases. |   |   |   |      |



| Dersin Kodu      | Dersin Adı                                      | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| EKOL 04 020 00 0 | Ekoloji (Seçmeli)                               | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Dersin İçeriği   | Ekolojide temel kurallar ve kavramları açıklar. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name                                       | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| EKOL 04 020 00 0   | Ecology (Elective)                                | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Course Description | Explains the basic rules and concepts in ecology. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| ILTB 04 020 00 0 | İletişim Becerileri (Seçmeli)   | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Dersin İçeriği   | Düşünme ve İletişim, İç İletişim, Empatik İletişim, Aile içi İletişim, Grup İletişimi, İkna İletişimi, Kurumsal İletişim, Kişilerarası İletişim, Sözlü İletişim, Yazılı İletişim.<br><br>Toplam 28 saat ders görmüştür. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| ILTB 04 020 00 0   | Communication Skills (Elective)  | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Course Description | Thinking and Communication, Internal Communication, Empathic Communication, Family Communication, Group Communication, Persuasion Communication, Corporate Communication, Interpersonal Communication, Verbal Communication, Written Communication<br><br>Studied a total of 28 hours. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| SISH 04 020 00 0 | Sistem Hastalıkları (Seçmeli)  | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Vücut sistemlerine ait hastalıkların oluşma nedenleri, oluşma şekilleri, hastalıkları anlama, korunma yöntemleri ve tedavideki yaklaşımlar |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| SISH 04 020 00 0   | Systemic Diseases (Elective)  | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | The causes of the diseases of the body systems, the way they occur, understanding the diseases, methods of prevention and approaches in treatment |   |   |   |      |



| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| ENFH 04 020 00 0 | Enfeksiyon Hastalıkları (Seçmeli)                          | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Enfeksiyona neden olan etkenleri ve hastalıkları tanımlar. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| ENFH 04 020 00 0   | Infectious Diseases (Elective)                          | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | Defines the causative agents of infection and diseases. |   |   |   |      |

#### IV. YARIYIL

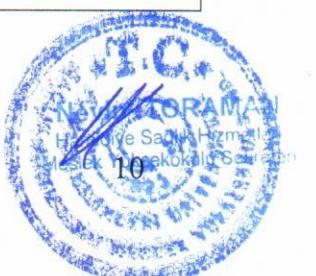
| Dersin Kodu           | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|-----------------------|---|---|---|---|------|
| MOBY 04 020 00 0      | Moleküler Biyolojik Yöntemler   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Moleküler biyolojik teknikler klinik tanıda, örneğin hastalığın tescisi, hastalık seyrinin öngörülmesi ve enfeksiyon ajanlarının tanımlanmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Moleküler biyolojik teknikler dersi, moleküler biyoloji laboratuvarı uygulama prensiplerini ve sık kullanılan yöntemleri tanıtacaktır. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| MOBY 04 020 00 0   | Molecular Biological Methods   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | Molecular biological techniques have been widely used in clinical diagnosis, e.g., diagnosing disease, predicting disease course, and identifying infectious agents. The molecular biological techniques course will introduce the principles of molecular biology laboratory practice and common methods. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| PRZT 04 020 00 0 | Parazitoloji  | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Bu ders öğrenciye klinik parazitoloji konularında bilgi verir. Parazitlerin taksonomisi, morfolojisi ve patogenezini öğrenir. |   |   |   |      |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| <b>PRZT 04 020 00 0</b>   | <b>Parasitology</b>   | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Course Description</b> | This course will acquaint the student with the subjects of clinical. The students learn the taxonomy, morphology and pathogenesis of parasites. |          |          |          |             |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| SKIG 04 020 00 0 | Sağlık Kurumlarında İş Güvenliği   | 2 | 0 | 2 | 2    |
| Dersin İçeriği   | Hasta ve Çalışan Güvenliğinde Temel Kavramlar, Güvenlik Kültürü,Hasta ve Çalışan Güvenliğine Yönelik Politikalar, Hasta ve Çalışan Açısından Fiziksel Riskler, Hasta ve Çalışan Açısından Kimyasal Riskler, Hasta ve Çalışan Açısından Biyolojik Riskler, Hasta ve Çalışan Açısından Psikososyal Riskler, Çalışan Açısından Meslek Riskleri(Meslek Hastalıkları ve İş Kazaları), Hasta ve Çalışan Açısından Ergonomi (Çalışma Alanı İle İlgili Standartlar). |   |   |   |      |



| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| SKIG 04 020 00 0          | <b>Occupational Safety in Health Institutions</b>   | 2        | 0        | 2        | 2           |
| <b>Course Description</b> | Basic Concepts in Patient and Employee Safety, Safety Culture, Patient and Employee Safety Policies, Physical Risks in Patient and Employee Perspective, Chemical Risks in Patient and Employee Perspective, Biological Risks in Terms of Patient and Employee, Psychosocial Risks in Terms of Patients and Employees, Occupational Risks (Occupational Diseases and Work Accidents) in Terms of Employees, Ergonomics in Terms of Patients and Employees (Standards Related to the Study Area) |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| ISME 04 020 00 0      | <b>İşletmede Mesleki Eğitim II</b>  | 0        | 16       | 8        | 10          |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Bu ders temel ve klinik mikrobiyoloji laboratuvar testlerinin uygulanmasını ve yorumlanması kapsar. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| ISME 04 020 00 0          | <b>Professional training in the business II</b>  | 0        | 16       | 8        | 10          |
| <b>Course Description</b> | This course covers the application and interpretation of basic and clinical microbiology laboratory tests. |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| PATO 04 020 00 0      | <b>Patoloji</b>   | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Patolojinin tanımı ve patolojide kullanılan yöntem ve teknikler, hücresel zedelenme ve adaptasyon mekanizmaları, iltihap ve yara iyileşmesi, immunopatoloji,,neoplazi, karsinogenez, hemodinamik bozukluklar, tromboemboli-enfarktüs anlamı ve genel özellikleri, metabolik hastalıklar |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|
| PATO 04 020 00 0          | <b>Pathology</b>   | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Course Description</b> | Usage and methods of pathology, mechanisms of cellular injury and adaptation, inflammation and wound healing, immunopathology, neoplasia, carcinogenesis, haemodynamic disorders, thromboemboli-infarction meanings and general features, metabolic diseases |          |          |          |             |

| <b>Dersin Kodu</b>    | <b>Dersin Adı</b>   | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| BLAY 04 020 00 0      | <b>Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Seçmeli)</b>  | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Dersin İçeriği</b> | Dersin amacı; araştırma ilke ve yöntemleri hakkında bilgi vermek, öğrenciyi araştırma planı yazma ve bilimsel literatürü inceleme konusunda eğitmek ve farklı disiplinlerde yapılan araştırmaları sınıf ortamında tartışmaktadır. |          |          |          |             |

| <b>Course Code</b>        | <b>Course Name</b>  | <b>T</b> | <b>U</b> | <b>K</b> | <b>AKTS</b> |
|---------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|
| BLAY 04 020 00 0          | <b>Scientific Research Methods (Elective)</b>   | 2        | 0        | 2        | 3           |
| <b>Course Description</b> | The course aims to provide information about research principles and methods, train the student in writing a research plan and reviewing scientific literature, and discuss research conducted in different disciplines in a classroom environment. |          |          |          |             |



| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| HEKY 04 020 00 0 | Hastane Enfeksiyonları ve Kontrol Yöntemleri<br>(Seçmeli)                           | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar, korunma ve kontrol yöntemlerini tanımlar. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| HEKY 04 020 00 0   | Hospital Infections and Control Methods (Elective)                        | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | Defines healthcare-associated infections, prevention and control methods. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı   | T | U | K | AKTS |
|------------------|--|---|---|---|------|
| LATH 04 020 00 0 | Laboratuvara Temel Hesaplama (Seçmeli)   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | Birim sistemleri ve dönüşümleri, çözelti birimleri ve çözelti hazırlama, laboratuvar malzemeleri, standart kalibrasyon eğrisi çizme ve bilinmeyen konsantrasyonun bulunması, asitler, bazlar ve tampon çözeltiler ile ilgili hesaplamaları kapsar. |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name  | T | U | K | AKTS |
|--------------------|--|---|---|---|------|
| LATH 04 020 00 0   | Basic Laboratory Calculation   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | The course covers unit systems and conversions, solution units and solution preparation, laboratory supplies, drawing standard calibration curves, and finding unknown concentrations, acids, bases, and buffer solutions. |   |   |   |      |

| Dersin Kodu      | Dersin Adı  | T | U | K | AKTS |
|------------------|---|---|---|---|------|
| TILK 04 020 00 0 | Temel İlk Yardım (Seçmeli)  | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Dersin İçeriği   | İlk Yardım ve İlk Yardımın Özelliklerine Giriş; Temel Yaşam Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi, Yaralanmalarda İlk Yardım; Kanamada İlk Yardım; Şok ve İlkyardım; Yanıklar ve İlk Yardım; Zehirlenmeler ve İlk Yardım; Kırık ve Burkulmalarda İlk Yardım; Temel Yaşam Desteği ve Şok Cihazı kullanımı |   |   |   |      |

| Course Code        | Course Name   | T | U | K | AKTS |
|--------------------|---|---|---|---|------|
| TILK 04 020 00 0   | Basic First Aid   | 2 | 0 | 2 | 3    |
| Course Description | Introduction to First Aid and Features of First Aid; Evaluation of Basic Life Functions, First Aid in Injuries; First Aid in Bleeding; Shock and First Aid; Burns and First Aid; Poisonings and First Aid; First Aid for Fractures and Sprains; Basic Life Support and Shock Device use |   |   |   |      |

